

Discutiendo alternativas de desarrollo para la ciudad de Madrid en el horizonte *Europa 2020*: Retos y amenazas desde la perspectiva de los trabajadores del conocimiento

Simón SÁNCHEZ MORAL¹

Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física
Universidad Complutense de Madrid
simon.sanchez@ghis.ucm.es

Recibido: 20 de diciembre de 2012

Enviado a evaluar: 7 de febrero de 2013

Aceptado: 8 de julio de 2013

RESUMEN

La *Estrategia Europa 2020* puede señalar un rumbo alternativo al desarrollo que ha seguido Madrid en las últimas décadas y cuyas contradicciones y desequilibrios quedan al descubierto con el estallido de la burbuja financiera-inmobiliaria y la actual crisis económica. Desde la reflexividad que supone el planteamiento de la “especialización inteligente”, en este trabajo nos preguntamos en qué medida Madrid está preparado para aprovechar esa oportunidad, a la luz del *stock* y las características que presentan sus trabajadores en la economía del conocimiento. Para ello recurrimos, entre otras fuentes, a la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) de la Seguridad Social, que nos permite obtener una imagen inédita sobre el proceso de atracción del “talento” a Madrid, como recurso estratégico para alcanzar el “desarrollo inteligente” promovido por la Estrategia.

Palabras clave: Madrid, especialización inteligente, trabajadores del conocimiento.

Discussing development alternatives for the city of Madrid on the horizon
Europe 2020: Challenges and threats from the perspective of knowledge
workers

ABSTRACT

The *Europe 2020 Strategy* may show an alternative path to development that Madrid has followed in recent decades and whose contradictions and unbalances are revealed by the bursting of the financial-

¹ Investigador del subprograma “Ramón y Cajal” del Ministerio de Ciencia e Innovación. Este texto forma parte de los proyectos del Plan Nacional de I+D: “Las regiones metropolitanas españolas en la Sociedad del Conocimiento: tendencias económicas y cambios territoriales” (CSO2009-10888) y “Lugares, imaginarios y movilidades turísticas en tiempos de crisis” (CSO2011-26527). Agradecemos la colaboración en este trabajo de los investigadores Alfonso Arellano (FEDEA) y Jesús Tébar (Universidad Rey Juan Carlos).

housing bubble and the economic crisis. From the reflexivity representing the approach of "smart specialization", in this paper we ask to what extent Madrid is ready to seize that opportunity taking into account the stock and characteristics of their workers in the knowledge economy. For this purpose, we use the Continuous Sample of Work Lives (MCVL) from the Social Security among other data sources that allows us to obtain an unusual image of the process of attracting "talent" to Madrid, as a strategic resource to achieve the "smart growth" promoted by the Strategy.

Key words: Madrid, smart specialization, knowledge workers.

Discuter des alternatives de développement pour la ville de Madrid à l'horizon Europe 2020: les défis et les menaces du point de vue des travailleurs du savoir

RÉSUMÉ

La *Stratégie Europe 2020* peut offrir une alternative au type de développement qu'a connu la ville de Madrid au cours des dernières décennies et dont les contradictions et déséquilibres sont manifestes depuis l'éclatement de la bulle financière et immobilière et le début de la crise économique actuelle. Ce travail est le fruit d'un processus de réflexion sur l'approche de la « spécialisation intelligente », qui nous amène à nous demander dans quelle mesure la ville est prête à saisir cette opportunité, au vu du stock et des caractéristiques de sa force de travail liée à l'économie de la connaissance. Pour ce faire, nous avons recours, entre autres sources, à la Muestra Continua de Vidas Laborales (Échantillon continu de relevés de carrière, MCVL) de la Sécurité sociale espagnole, qui nous permet d'obtenir une image inédite du processus d'attraction de « talent » à Madrid, en tant qu'élément stratégique pour la consécution du « développement intelligent » préconisé par la Stratégie.

Mots clés: Madrid, spécialisation intelligente, travailleurs du savoir.

1. INTRODUCCIÓN

El estallido de la burbuja financiera-inmobiliaria y la crisis económica estarían dejando en evidencia algunas contradicciones y desequilibrios generados durante décadas de crecimiento impulsado por el modelo de desarrollo que encarnaba esa visión del "Madrid global". De forma reciente, varios trabajos han desgranado magníficamente las claves de dichas contradicciones en el plano económico, social y territorial (ver por ejemplo, López y Rodríguez, 2010; Méndez, 2012; De Santiago, 2012). Aunque la discusión sobre las alternativas de desarrollo dista del consenso (la polémica sobre el significado para el futuro de la región del proyecto *EuroVegas-Madrid* es un ejemplo extremo de ello), lo cierto es que cobran fuerza los planteamiento de la *Estrategia Europa 2020*, heredera de la *Estrategia de Lisboa*, que desde un enfoque general entronca con determinadas propuestas sobre el desarrollo urbano basadas en el uso del recurso específico del conocimiento (Carrillo, 2006). El argumento común sobre la importancia del capital humano en los procesos de desarrollo hunde sus raíces en los orígenes de la teoría económica del crecimiento endógeno (Romer, 1989), llegando a nuestros días remozado dentro de la controvertida propuesta de las clases creativas de R. Florida (2005).

Las evidencias a escala del sistemas urbano español confirman, sin ningún género de dudas, la importancia del capital humano en la estrategia de inserción de Madrid en la economía del conocimiento, a lo que contribuiría el desarrollo de potentes

clusters innovadores (sobre todo de servicios avanzados a las empresas), sin olvidar otros aspectos como la innovación empresarial o la conexión a redes (Méndez y Sánchez Moral, 2011). Adelantando aquí algunos datos de nuestro análisis, basta señalar ahora ese 36,85% de población residente de más de 16 años que tiene estudios universitarios o, en la otra mirada habitualmente planteada del capital humano, la presencia relativa de directivos, gerentes y personal de apoyo, por encima del 24% dentro del conjunto de trabajadores².

Con todo, el objetivo de este trabajo es valorar las oportunidades y amenazas desde el punto de vista del *stock* de trabajadores del conocimiento de que dispone Madrid con vistas a los objetivos trazados por *Europa 2020*. Por ello, además del volumen de empleo, consideramos de interés indagar sobre el origen geográfico de estos trabajadores, sus características personales y profesionales o la forma de inserción en el mercado de trabajo local. Al respecto, no podemos perder de vista que algunos autores apuntan a la intensidad y complejidad de los procesos de segmentación de los mercados de trabajo metropolitanos, confundiendo en ocasiones la precarización laboral incluso de profesionales cualificados, con nuevas estrategias de inserción laboral ahora más flexibles (Scott, 2008; Vivant, 2011). A todo lo anterior hay que sumar el interés por contribuir al debate abierto sobre el papel de la economía del conocimiento en la reestructuración territorial de las grandes metrópolis como Madrid (Méndez y Tébar, 2011).

Para alcanzar estos objetivos, este trabajo se fundamenta en lo metodológico en una doble apuesta que pretende superar algunas limitaciones detectadas hasta la fecha. En primer lugar, nos fijamos en el llamado "*creative trident model*", en el que se cruza la perspectiva sectorial, con frecuencia criticada por la fuerte heterogeneidad interna entre los sectores identificados y por no diferenciar el contenido del trabajo dentro de los mismos, con la perspectiva ocupacional (Higgs et al., 2007). En la práctica, esto se traduce en el estudio del personal cualificado que desempeña tareas directivas y de apoyo en industrias de alta intensidad tecnológica, servicios intensivos en conocimiento (incluidos los servicios avanzados a las empresas) e industrias culturales. Por otro lado, como principal novedad el trabajo aporta la explotación de una fuente estadística compleja, pero de evidente interés para nuestros objetivos, como es la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL); un conjunto de microdatos anónimos obtenido por muestreo aleatorio simple sin estratificación del 4% del conjunto de trabajadores dados de alta en la Seguridad Social o que recibieron algún tipo de pensión contributiva durante el año de referencia (en nuestro caso, 2008)³.

El artículo se organiza de la siguiente forma. En la siguiente sección se aporta la reflexión teórica sobre la contribución del empleo del conocimiento al desarrollo

² Según datos de la EPA para el III trimestre de 2011 y de la Seguridad Social para el año 2011, respectivamente.

³ Los detalles del tratamiento previo, la justificación de los criterios de selección de sectores y ocupaciones, así como sobre la modelización de la MCVL pueden consultarse en el trabajo de Sánchez Moral y Arellano (2012).

urbano. En la sección tercera nos aproximamos el desempeño innovador de la región de Madrid en el contexto europeo, haciendo especial hincapié en la dimensión del capital humano. En la sección cuarta descendemos al detalle del empleo en la economía del conocimiento en la ciudad de Madrid desde la perspectiva del volumen, localización y perfiles socio-profesionales, para concluir con un apartado de conclusiones en el que se valoran los retos y amenazas a partir de las evidencias encontradas.

2. DESARROLLO URBANO Y EMPLEO EN LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

Que en la actual fase de la globalización y la sociedad del conocimiento las grandes ciudades refuerzan su influencia en la organización de la economía y los territorios a todas las escalas, es un hecho de sobra conocido y repetido; como la evidencia que en ellas se localizan los principales retos y amenazas para el desarrollo (OECD, 2006; Glaeser, 2011). Es en la reflexión sobre en qué dirección conducir el crecimiento de las ciudades donde en los últimos años han surgido algunas de las propuestas conceptuales y de análisis más interesantes. De esta forma, si antes se prestaba atención, por ejemplo, a las "megacities" o a las *ciudades globales*, en referencia al cambio de escala del propio fenómeno urbano o del escenario donde debía dirimirse el juego competitivo y otros retos no menos importantes, hoy la mirada se dirige hacia las "ciudades que aprenden" (*learning cities*), "ciudades inteligentes" (*smart cities*), "ciudades del conocimiento" (*knowledge-based cities*) y "ciudades creativas" (*creative cities*). En definitiva, formas urbanas que, con sus distintos matices, aparecen vinculadas a modelos de desarrollo en los que conocimiento e innovación (económica y social), son puestas al servicio de la ciudad para mejorar no sólo su competitividad económica, también la cohesión social y la sostenibilidad ambiental (Romeiro y Méndez, 2008).

De todas ellas, nos fijamos aquí en la propuesta de las *ciudades del conocimiento* (Windén, Berg y Pol, 2007), por su carácter más general y polifacético, por sostenerse en unos fundamentos teóricos quizás algo más consolidados -lo cual siempre ayuda ante la proliferación de metáforas de este tipo- y porque alumbra un posible camino en cuanto a las estrategias de salida de la crisis. Como dijimos al comienzo, el concepto entronca con ese triple objetivo colectivo que plantea la nueva *Estrategia Europa 2020*, para alcanzar un crecimiento inteligente, sostenible e integrador de la UE. Más concretamente, el primero de estos objetivos se refiere a:

La consolidación del conocimiento y la innovación como impulsores de nuestro crecimiento futuro. Esto requiere mejorar la calidad de nuestra educación, consolidar los resultados de la investigación, promover la innovación y la transferencia de conocimientos en toda la Unión, explotar al máximo las TIC y asegurarse que las ideas innovadoras puedan convertirse en nuevos productos y servicios que generen crecimiento y empleos de calidad y que ayuden a afrontar los retos derivados de los cambios sociales en Europa y en el mundo.

(Comisión Europea 2010a: 12).

Tal como señala la Comisión Europea, las regiones y las ciudades son piezas clave en la consecución de tales objetivos, destacando específicamente su papel en relación con la iniciativa de "*Unión por la innovación*". Esta debería conducir al desarrollo de "estrategias de especialización inteligente" que tengan en cuenta las capacidades propias, los puntos fuertes respecto de otras regiones, así como las ventajas de la cooperación interregional y transnacional, todo ello en distintos planos relacionados con la innovación: el desarrollo de *clusters* para el crecimiento regional, la creación de entornos empresariales favorables, el aprendizaje permanente de la población, las infraestructuras, o la creatividad e industrias culturales (Comisión Europea, 2010b). Este esquema de objetivos en la práctica cubriría los cuatros componentes fundamentales de la estrategia competitiva identificada en las *ciudades del conocimiento*, como son el capital humano, la especialización en *clusters* innovadores intensivos en conocimiento, el esfuerzo innovador de las empresas y la conexión a redes de todo tipo (Méndez y Sánchez Moral, 2011).

En relación con ese primer componente, las evidencias sobre la estrecha asociación existente entre el capital humano y el crecimiento económico regional explican el interés por algunas aportaciones planteadas hace tiempo desde la teoría endógena del crecimiento (Jacobs, 1961; Romer, 1989) y del cambio tecnológico (Levy y Murnane, 2003), relacionado éste último inicialmente con la sociedad de la información y hoy con una fuerza motriz de radio más amplio que identificamos con la sociedad del conocimiento (Machlup, 1962). En este contexto, se multiplican las alusiones a un nuevo capitalismo cognitivo-cultural, cada vez más desmaterializado, y donde la producción de ideas y conocimiento se convierte en un factor fundamental para la generación de ventajas competitivas dinámicas, lo que remite a la idea primigenia sobre la existencia de una clase de "trabajadores del conocimiento" (Bell, 1973). Por otro lado, cabe recordar las aportaciones realizadas desde la escuela de los *Sistemas Regionales de Innovación* (Cooke et al., 2007) sobre la existencia de tres bases de conocimiento analítico (o de base científica), sintético (basado en ingeniería) y simbólico (de base creativa), una dimensión que recibe una creciente atención en los estudios sobre geografía del empleo y sistemas urbanos (Scott, 2010).

En este estado de la cosas cabe valorar la propuesta de R. Florida que relaciona el crecimiento urbano con la presencia de una "*clase creativa*", formada por un "núcleo súper creativo" de científicos e ingenieros, profesores de universidad, artistas, diseñadores, etc.; así como "profesionales creativos" que trabajan en un amplio rango de actividades intensivas en conocimiento, como sectores intensivos en tecnología, servicios a las empresas y financieros, profesionales de la salud o abogados (Florida, 2005: 34). Pese al éxito inicial, la teoría ha suscitado importantes críticas, comenzando por la falta de originalidad respecto de sus antecedentes teóricos y por no ofrecer una explicación convincente sobre los factores de atracción hacia las ciudades o los mecanismos últimos por los que las "3T" (Talento, Tecnología y Tolerancia) inducen el desarrollo urbano (Peck, 2005). Especialmente relevante resulta la cuestión de los factores de atracción, sobre todo desde el punto de vista de las políticas públicas. De hecho, hoy se apunta al impacto de factores "*hard*" (como la capacidad de crear *clusters* empresariales y empleos de calidad) por delante de los factores "*soft*" (rela-

cionados con la dotación de servicios y equipamientos urbanos, la oferta cultural o la calidad de vida), pero sin perder de vista la propia trayectoria histórica de la ciudad (Musterd y Murie, 2010). Para algunos autores detrás de este juego de factores emerge la vieja cuestión de “si son los trabajos los que siguen a las personas o viceversa”, siendo evidente la influencia que al respecto ejerce esa nueva geografía económica de la producción y el trabajo en la *nueva economía* (Storper y Scott, 2009: 149).

En ese sentido, en el marco de los procesos de reestructuración territorial de las grandes metrópolis, la distribución espacial de los trabajadores del conocimiento (y de sus habilidades asociadas) se convierte en un indicador relevante para describir las nuevas formas de desigualdad y la jerarquización interurbana, incidiendo sobre la misma las formas de crecimiento difuso, el policentrismo y la multifuncionalidad del espacio urbano (Méndez y Tébar, 2011; Garrido Yserte y Gallo Rivera, 2012).

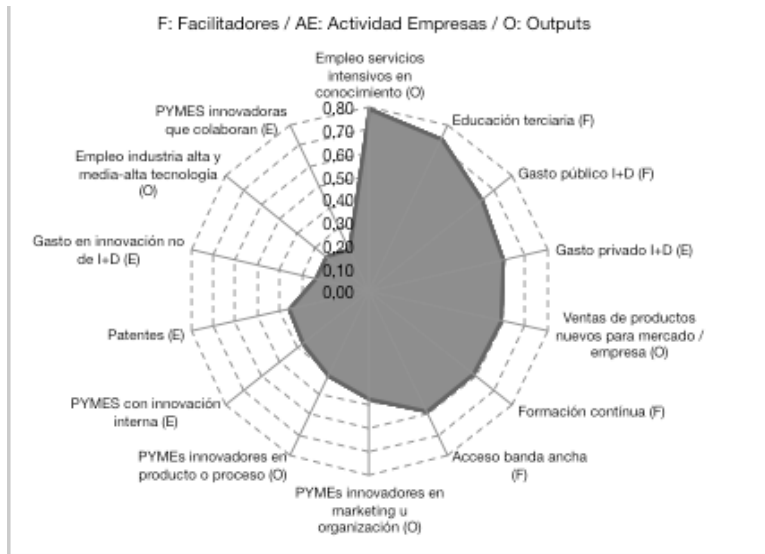
3. CAPITAL HUMANO Y DESEMPEÑO INNOVADOR EN LAS REGIONES URBANAS EUROPEAS

Para contextualizar el análisis del empleo del conocimiento en la ciudad de Madrid nos acercamos en primer lugar a los resultados del *Regional Innovation Scoreboard* (RIS), encargado por la Comisión Europea⁴, que en su última versión (2009) ofrece resultados de las regiones agrupadas según niveles de rendimiento en tres dimensiones básicas: facilitadores o “*enablers*”, actividades de las empresas y *outputs*.

Con carácter general se concluye la fuerte heterogeneidad del caso español, siendo Madrid una de las pocas regiones europeas con desempeño innovador “medio-alto”, que destaca por encima de su ámbito nacional, mucho menos dinámico. Entre los facilitadores, que incluyen los principales vectores de la innovación externos a las empresa, aparecen algunas de las principales fortalezas de Madrid (Figura 1), como el gasto público en I+D, la infraestructura digital y, sobre todo, la dotación de recursos humanos, quedando clasificada como región de desempeño “elevado” en el mismo grupo que Londres y París. Al respecto, conviene recordar que el crecimiento inteligente promovido por *Europa 2020* descansa en la dotación de capital humano, planteándose como primer objetivo el incrementar ese peso del 31% de población europea entre 25 y 34 años que cuenta con un título universitario (frente al 40% en Estados Unidos o al 50% en Japón). Se espera así que el proceso de modernización en que se hallan inmersas las universidades europeas permita incrementar sus resultados y con ello, el atractivo internacional con vistas a mejorar la movilidad del capital humano, lo que en último término ha de redundar en la mejora laboral (Comisión Europea, 2010a).

⁴ MERIT, Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology.

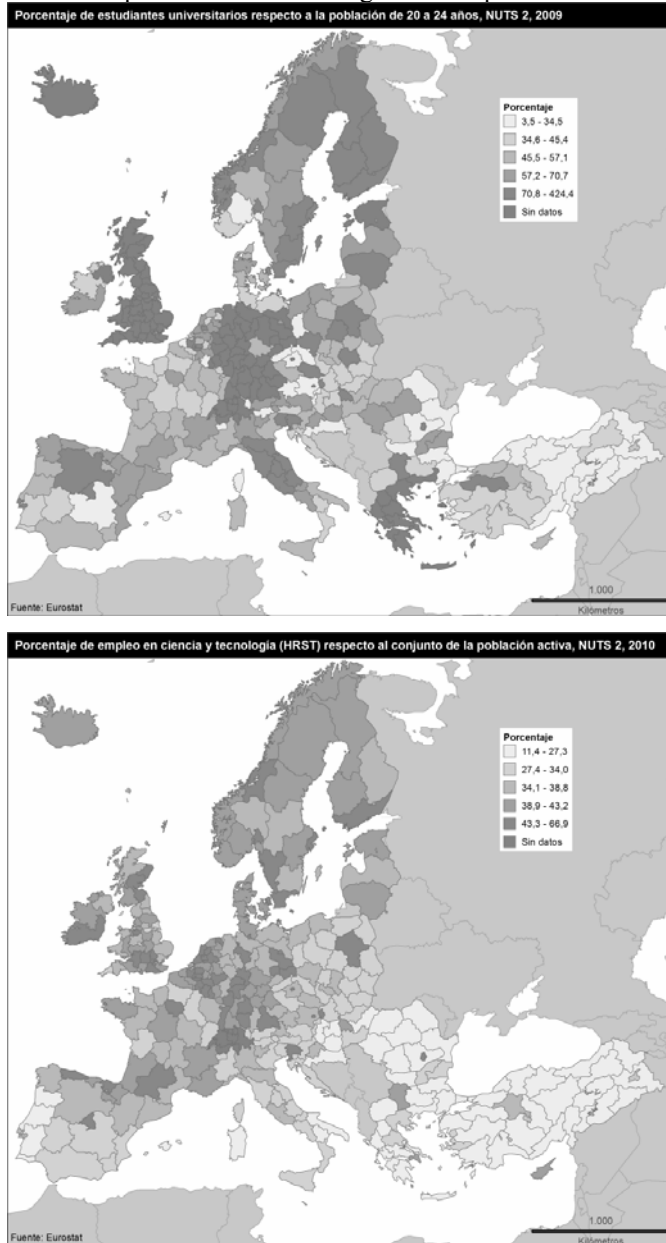
Figura 1. Desempeño innovador de Madrid (mejor región europea= 1).



Fuente: Regional Innovation Scoreboard, 2009.

El indicador de educación terciaria permite aproximar la capacidad de las regiones para atraer estudiantes hacia sus instituciones universitarias o de educación superior (aunque no residan necesariamente en la misma región), midiendo el peso de estos estudiantes universitarios (niveles 5-6 de la clasificación internacional ISCED) sobre el total de la población residente entre 20 y 24 años. Madrid, con valores por encima del 73% de la máxima concentración observada a escala europea, ocuparía la posición 11. Con las cautelas oportunas ante la combinación de fuentes diferentes, lo cierto es que las últimas cifras de *Eurostat* confirman que con un 79,8% en 2009, la región de Madrid se sitúa en la posición treinta por delante de regiones urbanas tan significativas como *Île de France*, *Noord-Holland* o *Berlín*, aunque por detrás de los grandes enclaves universitarios europeos (Figura 2).

Figura 2. Indicadores de capital humano en las regiones europeas.



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2009 y 2010).

El indicador suele combinarse con el *stock* de trabajadores altamente cualificados que participan en actividades de ciencia y tecnología (indicador HRST). Su distribución aparece fuertemente polarizada hacia las principales regiones urbanas del continente, donde se concentra el grueso de las instituciones de educación superior, además de las mayores oportunidades laborales, tanto en el sector privado como público, sobre todo en los *clusters* innovadores y sedes de empresa en general. La región de Madrid presenta un 48,6% de trabajadores de este tipo, por detrás del resto de grandes regiones urbanas (también del País Vasco, algo que debemos relacionar con el desigual perfil de especialización). Más aún, los datos parecen confirmar el protagonismo que dentro de los trabajadores cualificados vinculados al conocimiento científico-tecnológico en la región, adquieren los relacionados con la investigación académica, frente al de los trabajadores con experiencia en el manejo tecnológico (conocimiento sintético), más cerca de los procesos de innovación (Buesa, 2002).

Otros resultados del RIS tienen interés igualmente desde la perspectiva general del posicionamiento de Madrid en la economía del conocimiento. Nos referimos, sobre todo, a la falta de “proporcionalidad” entre el gasto público en I+D y los resultados de las actividades de las empresas, que globalmente son merecedores de una calificación como “medio-bajo”, fruto de las debilidades aparecidas por ejemplo en el esfuerzo innovador de las Pymes o el registro de patentes. Dicha falta de proporcionalidad respondería a un conjunto de causas, empezando porque no toda la investigación genera innovaciones y porque éstas pueden tener un origen no basado en el conocimiento científico (por ejemplo, en el trabajo o en la competencia y colaboración entre empresas), lo mismo que en el caso de la tecnología (importación de bienes de equipo intermedios, obtención de licencias de explotación y patentes...). Otros factores apuntarían a la experiencia y el nivel de eficacia de los agentes, su desigual capacidad de interrelación o el nivel de oportunidad para desarrollar innovaciones en un campo específico (Ídem; Ondategui, 2011).

Finalmente, en cuanto a los *outputs* de la actividad innovadora de las empresas, la región de Madrid aparece caracterizada por un comportamiento “medio-alto” gracias a la concentración del empleo en servicios intensivos en conocimiento, compensando así los discretos resultados alcanzados en materia de innovación o del empleo en industrias de mayor intensidad tecnológica. El desigual desarrollo de estos *clusters* innovadores explicaría el volumen de empleo disponible en Madrid y varios desequilibrios en relación por ejemplo con el perfil de los trabajadores o, en último término, con los resultados de la innovación según lo explicado más arriba.

En ese sentido, las Tablas 1 y 2 identifican las mayores concentraciones de empleo a través de los datos de *Structural Business Statistics* de Eurostat (que recordemos no incluye ni servicios financieros ni al sector público, lo que afecta sobre todo a sectores intensivos en conocimiento como Educación). En cuanto a la industria de alta

intensidad tecnológica⁵, en ausencia de datos sobre las regiones francesas, Madrid aparece en sexto lugar, con valores relativos algo por debajo de lo observado entre las primeras regiones; mientras que en los servicios intensivos en conocimiento⁶ ocupa la segunda posición por detrás solo de la región londinense.

Restaría un tercer *cluster* innovador correspondiente a las industrias y servicios culturales, con frecuencia considerados de forma conjunta como las llamadas "industrias creativas", que sumarían a las actividades culturales tradicionales otras como el *software* de videojuegos, las actividades de arquitectura y la publicidad, presentando una clara tendencia de concentración en las grandes regiones urbanas más prósperas (Boix et al., 2010). El ranking elaborado por la Comisión Europea en 2010 permite observar la posición de Madrid en cuatro sectores culturales fundamentales.

Tabla 1. Empleo en industrias de alta intensidad tecnológica en 2008

<i>Región (NUT2)(*)</i>	<i>País</i>	<i>Empleo</i>	<i>% empleo (**)</i>
Lombardia	Italia	85.998	2,52
Cataluña	España	39.772	1,57
Darmstadt	Alemania	36.411	2,87
Southern and Eastern	Italia	36.054	7,09
Etelä-Suomi	Finlandia	33.167	3,98
Comunidad de Madrid	España	31.228	1,38
Lazio	Italia	30.452	2,16
Közép-Magyarország	Hungría	30.260	2,90
Karlsruhe	Alemania	28.324	3,62
Pomorskie	Polonia	27.160	6,23
(*) Sin datos de Grecia y Francia (**) Los datos oficiales no incluyen servicios financieros ni al sector público			

Fuente: EUROSTAT. *Structural Business Statistics*

⁵ Se han considerado las actividades de fabricación de productos farmacéuticos; productos informáticos, electrónicos y ópticos; otro material de transporte.

⁶ Se han considerado las actividades de telecomunicaciones; programación, consultoría y otras actividades informáticas; servicios de información; actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de sedes centrales; servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; investigación y desarrollo; publicidad y otras actividades profesionales, científicas y técnicas. Se eliminaron las relacionadas con el empleo para evitar la fuerte distorsión estadística que pueden producir las actividades de las empresas de trabajo temporal.

Tabla 2. Empleo en servicios intensivos en conocimiento en 2008

<i>Región (NUT2)(*)</i>	<i>País</i>	<i>Empleo</i>	<i>% empleo (**)</i>
Inner London	Reino Unido	534.930	32,32
Comunidad de Madrid	España	407.688	18,05
Lombardia	Italia	406.463	11,92
Köln	Alemania	294.554	20,58
Cataluña	España	257.220	10,16
Darmstadt	Alemania	232.533	18,31
Oberbayern	Alemania	229.235	18,11
Lazio	Italia	218.402	15,50
Berkshire, Buckinghamshire and Oxf.	Reino Unido	210.110	25,35
Zuid-Holland	Holanda	200.187	17,36

(*) Sin datos de Grecia y Francia (**) Los datos oficiales no incluyen servicios financieros ni al sector público

Fuente: EUROSTAT. *Structural Business Statistics*

Tabla 3. Ranking de las 15 primeras regiones urbanas en Europa según industrias culturales

<i>Sector</i>	<i>Posición de Madrid (1ª ciudad)</i>	<i>Empleo Madrid</i>	<i>% total Europa</i>
Edición	6º (Île de France-Paris)	53.244	2,33%
Radio y Televisión	3º (Inner London)	19.105	4,95%
Museos y conservación de sitios históricos	11º (Île de France-Paris)	2.240	1,31%
Creación artística y literaria e interpretación	>15º (Île de France-Paris)	-	-

Fuente: Adaptado de Power y Nielsen, 2010

El sector de edición de libros y periódicos es el de mayor tamaño (en torno al 35% del empleo dentro de este *cluster*) y donde para muchos se sitúa la principal fortaleza y potencial de crecimiento de Madrid en el campo de las industrias culturales, asociado a la producción de contenidos en lengua castellana (Gámir, 2005). De hecho, la región urbana de Madrid alcanza la sexta posición por empleo y un 2,33% del peso total. Por lo que respecta a las actividades de radio y televisión, éstas muestran un patrón de concentración espacial más acusado, alcanzando Madrid la tercera posición por detrás de *Inner London* e *Île de France*, con un 4,95% del empleo total. Por otro lado, con un 1,31% del empleo europeo en museos y conservación de sitios históricos, Madrid aparece de forma algo sorprendente en el puesto undécimo, mientras que en creación artística y literaria e interpretación queda incluso fuera de los quince primeros, apareciendo en cambio Cataluña como primera región española en el lugar catorce (Tabla 3).

4. EL EMPLEO EN LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA CIUDAD DE MADRID

4.1. VOLUMEN, LOCALIZACIÓN Y CALIDAD DEL EMPLEO

Tratando de aprovechar las posibilidades que ofrece el detalle a tres dígitos tanto de los últimos datos de afiliación de la Seguridad Social (CNAE-2009), como de la MCVL (CNAE-1993), recuperamos en esta parte final del trabajo la delimitación de la economía del conocimiento desarrollada en trabajos anteriores (Sánchez Moral y Arellano, 2012). De esta forma, al iniciarse 2011, en la ciudad de Madrid habría un total de 383.956 trabajadores asalariados en la economía del conocimiento (Tabla 4)⁷, representando un 25,86% del empleo local. Respondiendo al ya comentado patrón de especialización, los datos señalan que el grueso del empleo en la economía del conocimiento en Madrid corresponde a los servicios avanzados (54,57%), seguido de otros servicios intensivos en conocimiento (33,12%), industrias y servicios culturales (10,68%) e industrias de alta intensidad tecnológica (1,60%).

Sin embargo, las diferencias no aluden solo al volumen de trabajadores, también a sus características, comenzando por la cualificación y la calidad del empleo. La ciudad contaría con 155.461 trabajadores cualificados en los dos grupos de cotización superiores (ingenieros y licenciados; ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados), representando el 39,07% de la economía del conocimiento. Su presencia crece en el *cluster* de los servicios avanzados a las empresas (43,89%), sobre todo entre actividades de I+D, educación superior, servicios técnicos de arquitectura o telecomunicaciones; descendiendo por debajo del promedio general en todas las industrias culturales, excepto en edición.

⁷ Aunque nuestro estudio se centra en el empleo asalariado, resulta evidente el interés del empleo autónomo, dado su peso en algunos sectores y como aproximación al fenómeno del emprendimiento. Según esta misma fuente, la presencia de los 39.445 autónomos contabilizados en la economía del conocimiento se incrementaría muy por encima del promedio general (9,28%) en actividades de creación artística y espectáculos (>41%), en actividades profesionales, científicas y técnicas (34,60%) y en actividades auxiliares a los servicios financieros (22,08%).

Tabla 4. Empleo en economía del conocimiento en la ciudad de Madrid en 2011.

Sector (CNAE-2009)		Número asalariado-s	En categorí- as superiores	Con contrato indefinido
IND. ALTA INTENSIDAD TECNOLÓGICA		6.692	2.216	6.156
21	Fabr. productos farmacéuticos	4.632	1.316	4.338
26	Prod. informáticos, electrónicos y ópticos	942	152	789
303	Construcción aeronáutica y espacial...	1.118	748	1.029
SERVICIOS AVANZADOS A EMPRESAS		203.369	91.328	159.134
62	Programación, consultoría e informática	48.988	20.676	40.837
63	Servicios de información	5.872	2.214	4.328
69	Actividades jurídicas y de contabilidad	40.734	18.270	39.568
70	Sedes centrales y consultoría de gestión	13.837	6.132	11.521
71	Arquitectura e ingeniería, ensayos (...)	40.902	24.504	30.909
72	Investigación y desarrollo	14.347	10.130	3.909
73	Publicidad y estudios de mercado	28.108	6.281	20.592
74	Otras act. profes., científicas y técnicas	8.423	2.787	6.339
781	Actividades de agencias de colocación	2.158	334	1.131
OTROS SERV. INTEN. CONOCIMIENTO		136.635	49.136	115.380
61	Telecomunicaciones	29.032	15.469	24.929
64	Servicios financieros	56.561	13.030	54.100
65	Seguros y fondos de pensiones	16.885	3.620	16.150
66	Act. auxiliares a servicios financieros	11.548	3.437	10.695
854	Educación postsecundaria	22.609	13.580	9.506
INDUSTRIAS CULTURALES		37.260	12.781	30.630
58	Edición	21.098	8.919	19.183
59	Act. cinematográficas, de vídeo y TV	7.034	1.448	4.903
60	Act. programación, radio y TV	2.174	404	1.956
90	Act. creación, artísticas y espectáculos	4.561	862	2.970
91	Bibliotecas, archivos, museos (...)	2.393	498	1.618
TOTAL ECONOMÍA CONOCIMIENTO		383.956	155.461	317.730
Total Economía		1.463.319	370.167	1.077.792

Fuente: Elaboración propia a partir de Tesorería General de la Seguridad Social.

Los mismos datos a escala regional apuntarían a que la ciudad es capaz de atraer la mayor parte de estas “ocupaciones creativas”, con fuertes contrastes sectoriales que reflejan en buena medida el diferente grado de implantación y desarrollo en el territorio de los *clusters* innovadores (Figura 3). De forma sintética, nuestros datos señalan que junto a la acusada polarización de los empleos del conocimiento en la ciudad central (74,19% del total regional) aparecen trayectorias territoriales y sectoriales bien diferenciadas (Méndez y Tébar, 2011). Comenzando por la industria de alta intensi-

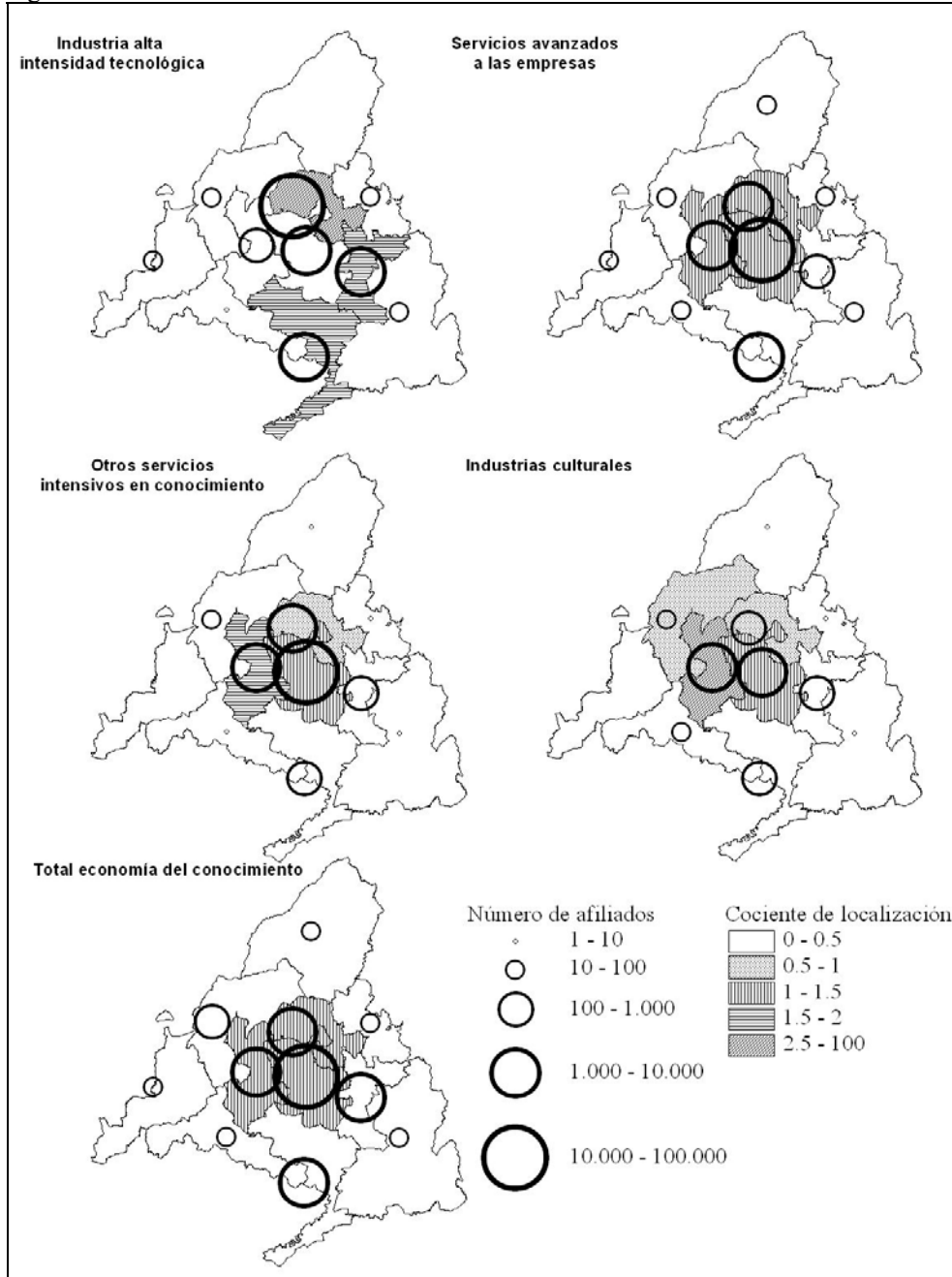
dad tecnológica, ésta presentaría los niveles más bajos de concentración en la ciudad (21,20%), como corresponde a actividades afectadas desde hace décadas por procesos de difusión industrial hacia el resto de la región (sobre todo de las funciones de producción). Frente a ello se confirma la especialización del norte metropolitano, ligeramente por encima del este y del sur, como resultado de las estrategias de potenciación de *clusters* en sectores de alta intensidad tecnológica y la promoción de suelo y techo en las nuevas tecnópolis de la región (Ondategui, 2008).

Los servicios avanzados a las empresas presentan valores en la capital por encima del 78,59%, destacando dos concentraciones fundamentales: los servicios empresariales que desde hace años ocupan buena parte de los espacios productivos de la ciudad, pero que al mismo tiempo crean nuevas centralidades por todo el espacio de la metrópoli, destacando en este sentido las operaciones de prolongación del CBD hacia el norte del eje de la Castellana (*Cuatro Torres Business Area*, futura ciudad financiera del *BBVA*...); por otro lado, los 44 centros adscritos al CSIC y que generan unos 4.500 empleos, además de otros grandes establecimientos de I+D (como el *CIEMAT*, el *Instituto de Salud Carlos III* y *Telefónica I+D*). En ambos casos, el oeste y el norte metropolitano participan de estas dinámicas territoriales en relación con el atractivo de los múltiples parques empresariales o la presencia de centros de investigación (*IMDEA* de software y nanociencia, *Parque Científico de Madrid*, etc).

Otros servicios intensivos en conocimiento presentan valores también muy altos de concentración en la ciudad de Madrid (76,97%), enfrentándose una lógica de desconcentración del sector de telecomunicaciones y más aún de educación postsecundaria, con la intensa concentración de los servicios financieros en las áreas centrales, en relación con factores como la calidad del empleo e infraestructuras, la concentración de fuentes de información y conocimiento y otros intangibles relacionados con el valor simbólico de la localización central (al igual que en el caso de los servicios a las empresas). Como resultado, encontramos niveles de especialización máximos en el oeste metropolitano (en relación con la presencia de diversas Universidades o la ciudad financiera del *Banco Santander* en Boadilla del Monte), seguido del municipio de Madrid (donde junto con la tradicional concentración financiera, destaca el *Districto C de Telefónica*).

Finalmente, las industrias culturales se sitúan en un nivel de concentración intermedio (69,88%), incrementándose en actividades de creación, artísticas y espectáculos, en bibliotecas, archivos y museos y en edición; para caer en cambio entre las actividades cinematográficas y en emisión de radio y televisión. En un patrón espacial más complejo, los datos sugieren la especialización de la ciudad en industrias culturales tradicionales y vinculadas al patrimonio y la creación artística, que vienen a sumarse a la edición, uno de los pilares tradicionales de la industria madrileña. Sin embargo, junto con ello se advierte la acusada especialización del oeste metropolitano, impulsada por el desarrollo de la industria audiovisual en Pozuelo de Alarcón, sede de la *Ciudad de la Imagen*, si bien la propia capital y municipios del norte metropolitano no quedan al margen de las estrategias de localización de las empresas del sector. Por otro lado, la generalización de estrategias de desarrollo urbano basadas en el factor cultural favorecería esa imagen de descentralización territorial.

Figura 3. Clusters en la economía del conocimiento en Madrid en 2011.



Fuente: Elaboración propia a partir de Tesorería General de la Seguridad Social.

En cuanto a la calidad del empleo, 317.730 trabajadores disfrutaron en 2011 de un contrato indefinido, es decir, casi el 30% del empleo en el conjunto de la economía y un 79,85% del perteneciente a la economía del conocimiento. De nuevo hay que hablar de fuertes contrastes internos, explicables no sólo por la distinta cualificación de las actividades y del empleo, sino también por el sistema de relaciones laborales imperantes y la capacidad de negociación de los actores sociales, lo que se traduce en normas específicas según sectores (Méndez y Tébar, 2011).

De este modo, se confirma la decisiva contribución de la industria de alta intensidad tecnológica, donde más del 91% de los trabajadores tendrían contratos indefinidos, en especial en la industria farmacéutica y aeronáutica. Los servicios intensivos en conocimiento también presentan una calidad del empleo por encima de la media, dándose la circunstancia de encontrar aquí los valores máximos, entre los servicios financieros y los seguros y uno de los más bajos, en este caso en la educación postsecundaria. Por su parte, las industrias culturales se sitúan por debajo del promedio, si bien la edición muestra un comportamiento más favorable, que cabe relacionar con el indicador de cualificación anterior. Finalmente, los valores agregados de los servicios avanzados a las empresas se sitúan por debajo del resto, lastrados por el bajo peso del empleo indefinido dentro las actividades de I+D (poco más del 27%), poniendo de manifiesto una de las principales amenazas en el potencial de desarrollo de la economía del conocimiento en Madrid y que no deja de sorprender al observar el dato de forma conjunta con otras evidencias como la acumulación de infraestructuras y empleo en educación superior e investigación o la elevada cualificación de estos trabajadores de I+D.

4.2. PERFILES SOCIO-PROFESIONALES

Como dijimos al comienzo, una de las imágenes más novedosas del estudio se obtiene a través de la explotación de la MCVL. Así, partimos de una muestra de 13.691 trabajadores madrileños que habrían tenido en 2008 un contrato de al menos un día en alguno de los *clusters* de la economía del conocimiento (reagrupados en tres categorías para simplificar la información) y que, además de contar con educación mínima secundaria, desempeñan su actividad en los mencionados grupos de cotización superiores⁸ (sobre un total de 72.385 trabajadores de la ciudad).

⁸ Según el nivel de representatividad de la MCVL esto equivaldría a 342.275 trabajadores en la realidad. No obstante, la cifra no es comparable con la obtenida de los ficheros de la Seguridad Social (155.461 trabajadores). Fundamentalmente, porque la extracción a 31 de diciembre de 2011 ofrece el volumen de empleo en ese momento concreto del año, mientras que con el fin de maximizar el tamaño muestral la modelización de la MCVL diseñada considera a cualquier trabajador que a lo largo del año 2011 trabajó al menos un día en la economía del conocimiento, lo que en la práctica multiplica su volumen.

Tabla 5. Porcentaje de trabajadores ocupados al menos un día en la economía del conocimiento en 2008.

SECTORES:	OCUPACIONES:		Total trabajadores (%)	
	Trabajadores cualificados en categorías superiores (%)		Madrid	España
	Madrid	España	Madrid	España
Industrias alta intensidad tecnológica	1,02	1,31	0,67	0,65
Servicios intensivos en conocimiento	36,58	20,40	22,68	9,78
Industrias culturales	2,59	1,80	2,73	1,43
Total economía del conocimiento	40,18	23,51	26,08	11,86
Resto economía	59,82	76,49	73,92	88,14

Fuente: Elaboración propia a partir de la MCVL (2008).

Dado el sesgo sectorial observado, la Tabla 5 recoge el reparto de estos trabajadores según sectores y ocupaciones con el fin de “controlar” el efecto sobre los resultados globales. Se aporta además la referencia de los mismos parámetros analizados para el conjunto del país, donde el peso de los trabajadores del conocimiento se sitúa en el 11,86% (mientras en Madrid el colectivo roza el 19%), si bien el dato se ve afectado por cierta subestimación al no incluir el análisis nacional al conjunto de trabajadores de País Vasco y Navarra, por limitaciones metodológicas de la MCVL (Sánchez Moral y Arellano, 2012).

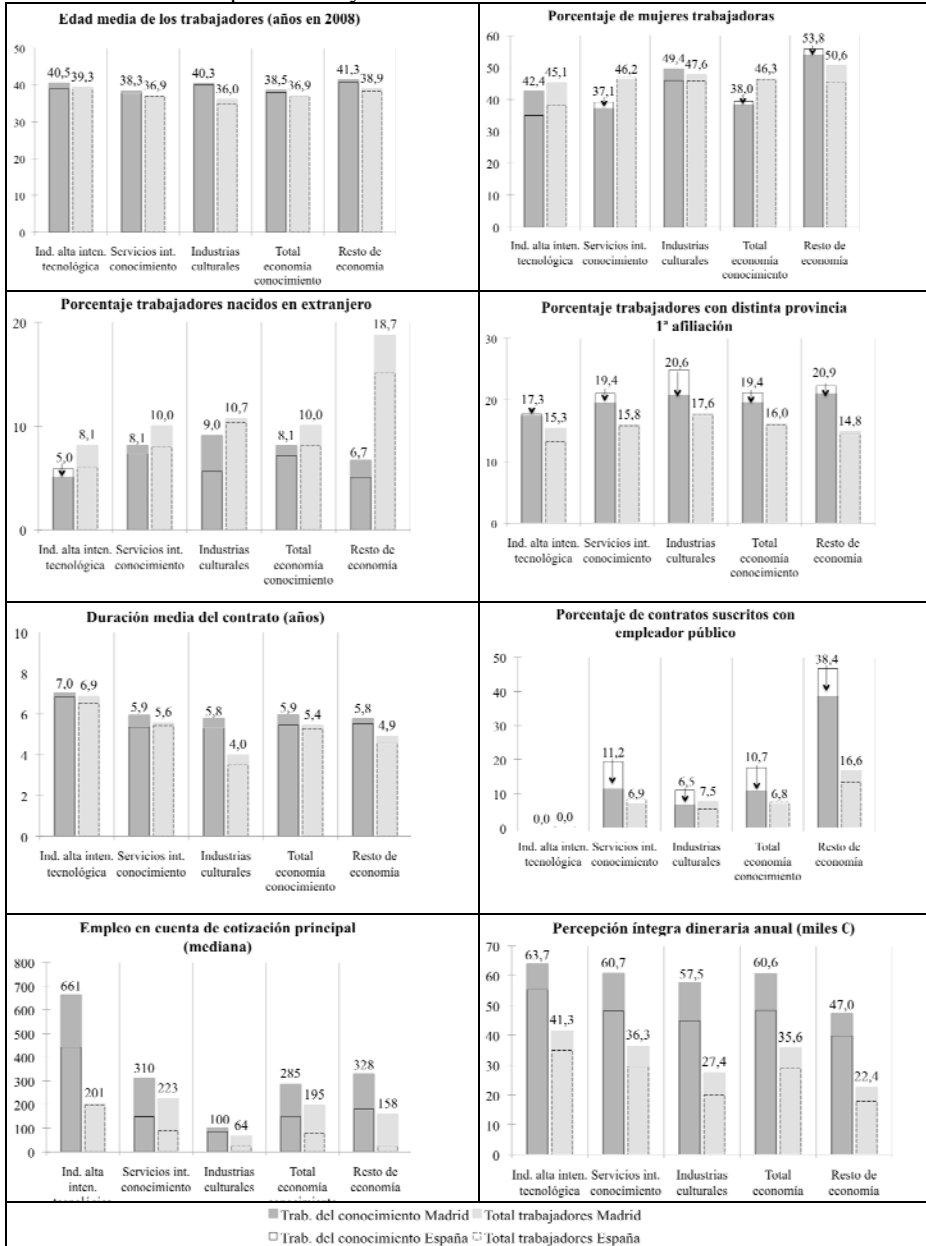
Desde el punto de vista de las características personales, la economía del conocimiento emplearía a personas más jóvenes, situándose la edad media de los trabajadores más cualificados por encima del resto de trabajadores (38,5 años frente a 36,9 años), pero por debajo del peso de trabajadores cualificados en el resto de sectores de la economía (41,3 años). Por sectores, los servicios intensivos en conocimiento emplearían a los trabajadores cualificados más jóvenes (Figura 4).

El porcentaje de mujeres más cualificadas se sitúa en media claramente por debajo del promedio del conjunto de trabajadoras en la economía del conocimiento (38,5 frente a 46,3%) o con similar cualificación pero en el resto de la economía (53,8%). Los porcentajes apuntan a una presencia relativa mayor en ocupaciones de baja cualificación y en industrias culturales. Por otro lado, a diferencia de la variable anterior, en este caso Madrid sí se apartan ligeramente de los valores nacionales, observándose una ligera caída del peso relativo de las mujeres trabajadoras más cualificadas en los servicios intensivos en conocimiento y un aumento en las ramas industriales independientemente de la cualificación (lo que podría responder al diferente tipo de funciones dominantes en cada caso), así como en las industrias culturales.

Un aspecto de gran interés es el origen geográfico y la movilidad de este talento. Por lo que respecta al porcentaje de trabajadores que nacieron en el extranjero, su peso en la economía del conocimiento está bastante por debajo del resto de sectores (10% frente a 18,7%). Sin embargo, cuando nos fijamos en los trabajadores cualificados esta relación se invierte, concentrando comparativamente los sectores de la economía del conocimiento un mayor volumen de efectivos (8,1% frente a 6,7%), sobre todo en industrias culturales y servicios intensivos en conocimiento. La comparativa con el promedio nacional apunta a Madrid como una economía más abierta y con

mayor presencia de extranjeros cualificados, salvo en el caso de la industria de alta intensidad tecnológica.

Figura 4: Características personales y formas de contratación en 2008.



Fuente: Elaboración propia a partir de la MCVL (2008)

La observación de las trayectorias laborales permite confirmar que uno de cada cuatro trabajadores más cualificados que trabajan en alguno de los *clusters* innovadores tuvieron una entrada en el mercado laboral por una provincia distinta; esto es, más de tres puntos por encima de la atracción ejercida por Madrid sobre otro tipo de trabajadores de menor cualificación (20% frente a 16%). Este tipo de movilidad parece ser superior entre los trabajadores de la industria cultural. En todo caso, la movilidad de los trabajadores del conocimiento madrileños, comparada con los del conjunto del país, resulta claramente inferior, señalando a la importancia de la oferta de empleo como principal variable de atracción y retención del talento.

Por lo que respecta a las condiciones de contratación, de forma coherente con los análisis sobre la calidad del empleo, la duración media de los contratos de los trabajadores más cualificados se sitúa en 5,9 años, sensiblemente por encima del resto de sectores y ocupaciones (5,8 años y 5,4 años, respectivamente). Al respecto, resulta evidente la mayor estabilidad en el empleo de la industria de alta intensidad tecnológica, al tiempo que las industrias culturales marcan un mínimo, que se agudiza en el caso de sus trabajadores menos cualificados (4 años). Este patrón se reproduce a nivel nacional, a partir de valores de estabilidad ligeramente inferiores.

Recordando que nos centramos sólo en los trabajadores asalariados, el peso de los empleadores públicos se sitúa en el 10,7% (frente al 38,4% en el resto de la economía), dándose la circunstancia que en la industria de alta intensidad tecnológica no se registra ningún empleador de este tipo. Al respecto, tampoco podemos perder de vista que la selección de partida no consideró sectores como Sanidad o Educación (sólo la superior). En todo caso, este es uno de los parámetros donde las diferencias con la media nacional no sólo resultan más acusadas sino que además se dirigen en distinta dirección según el tipo de trabajador. Como evidencia inicial a contrastar en futuros análisis cabe señalar ahora que efectivamente en Madrid la contratación pública de los trabajadores del conocimiento resulta inferior, creciendo en cambio por encima del promedio entre las industrias culturales y el resto de la economía.

El indicador del tamaño de la cuenta de cotización, que alude a los diferentes tipos de empleador, evidencia una dimensión empresarial inferior al resto de la economía (el 50% de la cuentas tendría un tamaño inferior a 285 empleados). Internamente son visibles los contrastes entre el valor máximo observado en la industria de alta intensidad tecnológica, reforzado sin duda por la presencia de grandes sedes de empresas; y el mínimo de las industrias culturales, fruto de la fuerte atomización de estas actividades (pese a la presencia de grandes grupos de comunicación).

Finalmente, la alta variabilidad de los ingresos no correspondientes al salario que se observa en determinadas profesiones, hace aconsejable centrar el análisis de las retribuciones en las diferencias salariales. En media, los trabajadores más cualificados dentro de la economía del conocimiento ingresarían anualmente 60.606,8 euros (antes de impuestos). Esta cantidad supera en 25.000 euros la cantidad percibida por trabajadores con otra cualificación y en casi 14.000 euros los ingresos de trabajadores cualificados en otro tipo de sectores. Internamente, las industrias de alta intensidad tecnológica presentan los mayores niveles salariales, seguidas de las actividades

intensivas en conocimiento y de las industrias culturales. La distancia de Madrid frente al conjunto nacional resulta evidente, especialmente en los trabajadores del conocimiento, confirmando el interés de observar la variable salarial como uno de esos “factores hard” que atraen el talento hacia las áreas urbanas, lo que a su vez generaría aumentos de productividad y efectos de *spillover* sobre el conjunto de la economía (Florida et al., 2012).

5. CONCLUSIONES

Evidenciados los graves problemas generados por lo que algunos han descrito como el esfuerzo de alineación de Madrid con los requisitos del régimen de acumulación emergente de la globalización (De Santiago, 2012) –mantenido durante más de una década– el debate académico y político supera hoy la discusión a corto-medio plazo sobre la crisis económica, para entrar de lleno en la discusión sobre el modelo de desarrollo de la ciudad. En este sentido, las fortalezas de Madrid desde el punto de vista de la inserción en la economía del conocimiento resultan más que evidentes a escala nacional, destacando sobre todo la dotación de capital humano altamente cualificado, el desarrollo de *clusters* innovadores (sobre todo servicios avanzados a las empresas), así como la concentración de centros de I+D y de educación superior. Aunque el diagnóstico a nivel europeo arroja resultados similares, también deja en evidencia los desequilibrios sectoriales y en el tipo de capital humano presente y, en último término, una cierta falta de correspondencia entre los esfuerzos y resultados de la innovación.

En este contexto, parece pertinente recuperar la idea enunciada al comienzo en cuanto a la necesidad de que la ciudad no sólo alcance la suficiente masa crítica de recursos, sino también que sea capaz de desarrollar una “estrategia de especialización inteligente”, en los términos planteados por *Europa 2020*. De hecho, como se ha defendido recientemente, Madrid ya cuenta con una larga especialización en servicios urbanos y del conocimiento muy importante, y cuya promoción formaría parte de un esfuerzo por racionalizar los recursos disponibles, mejorando la intensidad de la I+D y de los sistemas de comercialización, sin olvidar el esfuerzo por aflorar y reconducir esa “innovación oculta” con origen en las actividades culturales y creativas, de importancia creciente también en la ciudad (Ondategui, 2011).

Parece claro, por tanto, que si la ciudad quiere apostar por la economía del conocimiento como estrategia de salida de la crisis, debe mantener su capacidad para impulsar *clusters* intensivos en conocimiento, con la participación de empresas, instituciones de I+D, Universidades o la propia Administración. De ello depende en buena medida que se puedan seguir generando oportunidades de trabajo en la economía del conocimiento, como variable fundamental de las dinámicas territoriales analizadas. En una visión pensamos que novedosa como la aportada en nuestro trabajo a partir de la explotación de la Muestra Continua de Vidas Laborales, hemos podido confirmar el atractivo que mantiene la ciudad para ese colectivo de trabajadores del conocimiento, lo que algunos autores identifican con “clases creativas” o talento, que representa ya más de la cuarta parte del empleo local; hasta un 8% nacido

en el extranjero y casi un 20% llegado de otras provincias españolas en las que iniciaron su vida laboral. Aunque muchos autores han destacado la limitada movilidad del talento europeo respecto de lo supuesto por R. Florida para el contexto americano (Musterd y Murie, 2010), estas cifras del caso madrileño tampoco resultan desdeñables.

Aunque algunas tesis recientes de la economía urbana explicarían dicho atractivo en relación con aspectos como la calidad de vida y el éxito de estrategias de promoción de la oferta cultural, parece difícil que sin unos fundamentos sólidos en la economía del conocimiento Madrid pudiese atraer y retener este capital humano. En este sentido, comienzan a perfilarse algunas amenazas, comenzando por los fuertes desequilibrios sectoriales, reforzados por una apuesta institucional prioritaria por los servicios avanzados a las empresas y otros intensivos en conocimiento como servicios financieros o telecomunicaciones. Desde un punto de vista dinámico, a lo que parece ser una pérdida de interés general por el sector industrial en su conjunto (en un visión que parece minusvalorar algunos aspectos señalados a lo largo de este trabajo), habría que añadir el impacto de la actual crisis sobre algunos servicios avanzados, en relación con el estallido de la burbuja inmobiliaria-financiera y la caída de la demanda desde las Administraciones Públicas. Por otro lado, pese al interés estratégico de las industrias culturales y creativas para lograr el cambio de modelo productivo, sorprende la pérdida reciente de la visibilidad de la Cultura en general en los organigramas políticos nacional y regional, además del impacto de medidas como la subida del IVA en productos y servicios culturales (del 8% al 21%) o los importantes recortes en el Área de Gobierno de Las Artes (Méndez y Michelini, 2012).

Estos desequilibrios sectoriales impactarían además sobre una dimensión que consideramos crítica. Nos referimos a la capacidad de crear empleo de calidad, aspecto en el que las evidencias para el caso de ciudad de Madrid son ciertamente preocupantes, sobre todo en sectores tan estratégicos de futuro como la investigación o la educación superior.

Finalmente, no podemos dejar de aludir a esa compleja lógica espacial, donde si bien la ciudad sale reforzada, se observan trayectorias locales y sectoriales diferenciadas, apoyadas en muchos casos en las nuevas centralidades reforzadas por toda la metrópoli durante la etapa de fuerte crecimiento urbano. En un escenario de creciente competencia interterritorial e incertidumbre financiera e institucional (como la que parece sobrevolar algunos proyectos urbanos impulsados en la etapa anterior), se apunta de nuevo a la necesidad de reforzar la gobernanza económica dentro de la ciudad-región de Madrid.

6. BIBLIOGRAFÍA

- BELL, D. (1973). *The Coming of the Post-Industrial Society*. New York, Basic Books.
BOIX, R., LAZZERETTI, L., CAPONE, F., DE PROPRIS, L. y SÁNCHEZ, D. (2010). *The geography of creative industries in Europe: Comparing France, Great*

- Britain, Italy and Spain*, in 50th European Congress of the European Regional Science Association, Jonköping.
- BUESA, M. (2002). *El sistema regional de innovación de la Comunidad de Madrid*. Madrid, UCM- Instituto de Análisis Industrial y Financiero.
- CARRILLO, J.C. (Ed.) (2006). *Knowledge Cities. Approaches, Experiences and Perspectives*. Oxford, Elsevier.
- COMISIÓN EUROPEA (2010a). *Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Bruselas, COM.
- COMISIÓN EUROPEA (2010b). *Contribución de la Política Regional al crecimiento inteligente en el marco de Europa 2020*. Bruselas, COM.
- COOKE, P., LAURENTIS, C., TÖDTLING, F. y TRIPPL, M. (2007). *Regional Knowledge Economies. Markets, Clusters and Innovation*. Cheltenham, Edward Elgar.
- DE SANTIAGO, E. (2012). *Transformaciones espaciales y sociales en la región urbana y la ciudad de Madrid como consecuencia del cambio de modelo productivo*. Barómetro de Economía de la Ciudad de Madrid nº 33, 79-132.
- FLORIDA, R. (2005). *Cities and the creative class*. Nueva York, Routledge.
- FLORIDA, R. (2012). *Cities, skills and wages*. Journal of Economic Geography, 12, 355-377.
- GLAESER, E. (2011). *El triunfo de la ciudad*. Nueva York, The Penguin Press.
- GÁMIR, A. (2005): *La industria cultural y los grupos multimedia en España, estructura y pautas de distribución territorial*, Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid, nº 25, 179-202.
- GARRIDO YSERTE y GALLO RIVERA (2012). *Hacia una división espacial del talento en la Comunidad de Madrid*. Actas del XXXVIII Reunión de Estudios Regionales. Bilbao, Asociación de Ciencia Regional.
- HIGGS, P., CUNNINGHAM, S. y PAGAN, J. (2007). *Australia's Creative Economy: Definitions of the Segments and Sectors*. Brisbane, ARC Centre of Excellence for Creative Industries & Innovation.
- JACOBS, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Nueva York, Random House. York.
- LEVY, F. y MURNANE, R. (2004). *The New Division of Work*. Princeton, Princeton University Press.
- LÓPEZ, I. y RODRÍGUEZ, E. (2010). *Fin de ciclo. Financiarización, territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010)*. Madrid, Traficantes de Sueños.
- MACHLUP, F. (1962). *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton, Princeton University Press.
- MÉNDEZ, R. y MICHELINI, J (2012). *Industrias creativas y desarrollo urbano: políticas, estrategias y actores en la región de Madrid*. Actas XIII Coloquio Ibérico de Geografía, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela.
- MÉNDEZ, R. (2012). *Crecimiento y crisis en la región metropolitana de Madrid: significado y contradicciones de la economía del conocimiento*. Revista de Geografía Norte Grande, 51, 43-65.

- MÉNDEZ, R. y SANCHEZ MORAL, S. (2011). *Spanish cities in the knowledge economy: theoretical debates and empirical evidences*. *European Urban and Regional Studies*, 18 (2), 136-155.
- MÉNDEZ, R. y TÉBAR, J. (2011). *El mapa de la economía del conocimiento en la región metropolitana de Madrid*. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 31 (2), 139-161.
- MUSTERD, S. y MURIE, A. (2010). *Making Competitive Cities*, Oxford, Wiley-Blackwell.
- OCDE (2006). *Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*. París, OCDE.
- ROMER, P. (1989). *Human Capital and Growth: Theory and Evidence*. Cambridge, NBER.
- ONDATEGUI, J.C. (2008). *Las Tecnópolis en España*. Madrid, Civitas.
- ONDÁTEGUI, J.C. (2011). *La Comunidad de Madrid en el mapa europeo de la innovación*, Madri+d, Madrid.
(<http://www.madrimasd.org/informacionIdi/analisis/analisis/analisis.asp?id=48287>).
- POWER, D. y NIELSEN, T. (2010). *Priority Sector Report: Creative and Cultural Industries*, Europe Innova (<http://www.clusterobservatory.eu/index.html>).
- PECK, J. (2005). *Struggling with the Creative Class*. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 29 (4), 740-770.
- ROMEIRO, P. y MÉNDEZ, R. (2008). *Las ciudades del conocimiento: revisión crítica y posibilidades de aplicación a las ciudades Intermedias*. *Scripta Nova*, Vol. XII, núm. 270 (50).
- SÁNCHEZ MORAL, S. y ARELLANO, A. (2012). *El empleo en la economía del conocimiento en España: características socio-profesionales y patrones de distribución territorial*”, *Scripta Nova*, Vol. XVI, 399.
- SCOTT, A. (2008). *Human capital resources and requirements across the metropolitan hierarchy of the USA*. *Journal of Economic Geography*, 9, 207–226.
- SCOTT, A. (2010). *Space-Time Variations of Human Capital Assets Across U.S. Metropolitan Areas, 1980 to 2000*. *Economic Geography*, 86 (3), 233-250.
- STORPER, M. y SCOTT, A. (2009). *Rethinking human capital, creativity and urban growth*. *Journal of Economic Geography*, vol. 9, 147–167.
- VAN WINDEN W., VAN DEN BERG, L. y POL, P. (2007). *European cities in the knowledge economy: Towards a typology*, *Urban Studies*, 44 (3), 525–549.
- VIVANT, E. (2011). *Travail créatif, emplois précaires*. *Métropolitiques*, 9.
(<http://www.metropolitiques.eu/Travail-creatif-emplois-precaires.html>.)